

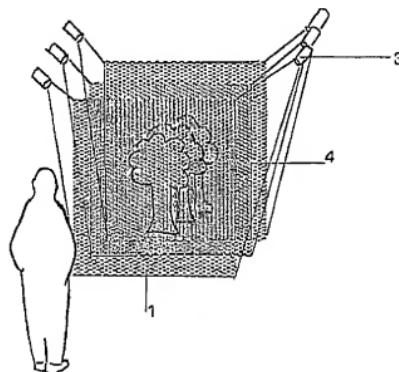


DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁴ : B44F 7/00, 1/10, B44C 3/10	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 88/05389 (43) Date de publication internationale: 28 juillet 1988 (28.07.88)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR88/00037 (22) Date de dépôt international: 25 janvier 1988 (25.01.88) (31) Numéro de la demande prioritaire: 87/00839 (32) Date de priorité: 26 janvier 1987 (26.01.87) (33) Pays de priorité: FR (71)(72) Déposant et inventeur: VIDE, Thierry [FR/FR]; 67, rue de Reuilly, F-75017 Paris (FR). (74) Mandataire: HERRBURGER, Pierre; Cabinet Herrburger, 115, boulevard Haussmann, F-75008 Paris (FR). (81) Etats désignés: AT (brevet européen), BE (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (brevet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US.	<p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i></p>	

(54) Title: METHOD FOR REPRESENTING BY AN OPTICAL EFFECT A DRAWING OR A SCULPTURE IN SPACE

(54) Titre: PROCEDE POUR REPRESENTER PAR UN EFFET D'OPTIQUE UN DESSIN OU UNE SCULPTURE DANS L'ESPACE



(57) Abstract

At least two perforated materials called screens (4) are used. These screens are juxtaposed at a distance from each other, at least one of said screens being shaped.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FR	France	ML	Mali
AU	Australie	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BE	Belgique	HU	Hongrie	NL	Pays-Bas
BG	Bulgarie	IT	Italie	NO	Norvège
BJ	Bénin	JP	Japan	RO	Roumanie
BR	Brésil	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CH	Suisse	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	TD	Tchad
DE	Allemagne, République fédérale d'	MC	Monaco	TG	Togo
DK	Danemark			US	Etats-Unis d'Amérique

1

"Procédé pour représenter par un effet d'optique un dessin ou une sculpture dans l'espace"

L'invention concerne un procédé de réalisation d'effets optiques, caractérisé en ce qu'on met en œuvre au moins deux matériaux ajourés ou perforés, appelés trames, ces trames étant juxtaposées à distance 5 l'une de l'autre, au moins l'une de ces trames étant mise en forme.

Suivant une autre caractéristique on projette sur ces trames au moins un faisceau lumineux.

10 Suivant une autre caractéristique, au moins l'une des trames est emboutie.

Suivant une autre caractéristique, au moins l'une des trames est mise en mouvement.

Le procédé de l'invention est illustré par les dessins ci-après, dans lesquels :

15 - figure 1 représente des trames vues de face, alignées et éclairées (3),

- figure 2 représente une projection réalisée à l'aide d'un projecteur à diapositives (5),

20 - figure 3 représente l'effet visuel rendu par un dessin sur les trames (4),

- figure 4 représente l'effet visuel rendu par des emboutissements (2) sur les trames

Le procédé de l'invention a en conséquence pour but de représenter par un effet d'optique une sculpture 25 ou un dessin en volume dans l'espace.

Ce procédé permet d'obtenir un rendu visuel voisin de l'hologramme à partir d'une technique totalement différente.

L'effet visuel est obtenu à partir de matériaux
5 plans ajourés ou perforés 1, formant une trame qui peut
réalisée par des matériaux métalliques, plastiques ou
toute matière opaque ou transparente. La trame peut
être formée, découpée ou emboutie 2. Plusieurs trames
peuvent être soudées entre elles, ou unies pour tout
10 autre procédé existant.

L'effet d'optique de base est obtenu par la
disposition de ces trames les unes par rapport aux autres.
Elles sont juxtaposées, à une distance modulables entre
elles, de face et alignées sur un même axe.

15 Le nombre de ces trames est de deux au minimum
seul le passage de la lumière au travers de celles-ci.
déterminera la quantité maximum de trames à utiliser.

Elles seront peintes avec une peinture fluores-
cente qui va donner une luminosité accrue et renforcer
20 l'effet de volume. Il n'est pas obligatoire de peindre
la première trame.

Les trames peintes avec la peinture fluorescente
seront éclairées pour obtenir les effets d'optiques,
avec des projecteurs à lumière noire ou lumière de wood
25 3 qui accentueront l'effet de volume et rehausseront
les couleurs créant un effet de moirage et de lumines-
cence. Cet effet visuel a pour conséquence de donner un
volume et un relief nouveaux aux dessins 4 ou embou-
tissemens qui figurent sur certaines de ces trames.

30 On peut également utiliser une peinture non
fluorescente et éclairer els trames en lumière blanche
ou lumière naturelle, l'effet obtenu sera sensiblement
différent, mais les effets de volume et de moirage
restent les mêmes.

35 On peut projeter à l'aide de projecteur de dia-

3

positives 5 ou tout autre projecteur, une image sur l'une des trames selon qu'on veut accentuer un effet, animer ou transformer l'effet initial.

5 L'effet de mouvement produit naturellement par ces trames disposées à une distance modulable, peut être accentué par la mise en mouvement de l'une d'elles par tout moyen approprié (ex. : la dernière trame peut tourner à l'aide d'un moteur à rotation lente).

10

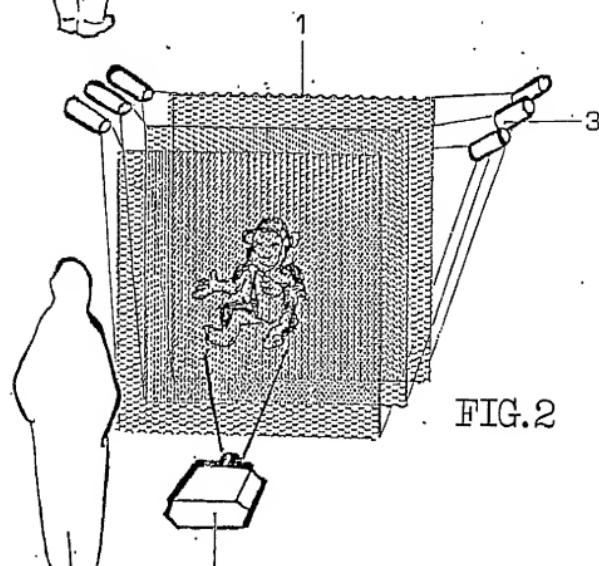
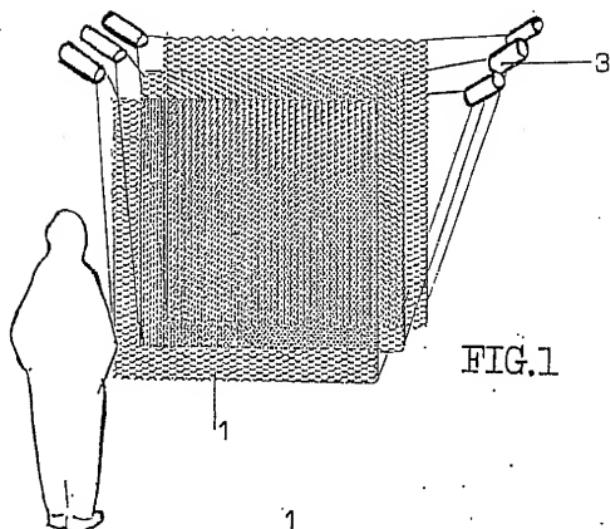
REVENDICATIONS

- 1) Procédé de réalisation d'effets optiques, caractérisé en ce qu'on met en oeuvre au moins deux matériaux ajourés ou perforés appelés trames, ces trames étant juxtaposées à distance l'une de l'autre, au moins l'une de ces trames étant mise en forme.
- 5 2) Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce qu'on projette sur ces trames au moins un faisceau lumineux.
- 10 3) Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que les trames sont peintes.
- 4) Procédé conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que la peinture est une peinture fluorescente.
- 15 5) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une des trames est plane.
- 6) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une des trames est découpée.
- 20 7) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une des trames est emboutie.
- 8) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le faisceau de lumière est obtenu par des projecteurs de lumière noire ou lumière de wood.
- 25 9) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'on projette sur au moins l'une des trames une image d'une diapositive.
- 30 10) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une des trames est mise en mouvement.
- 35 11) Procédé conforme à la revendication 10,

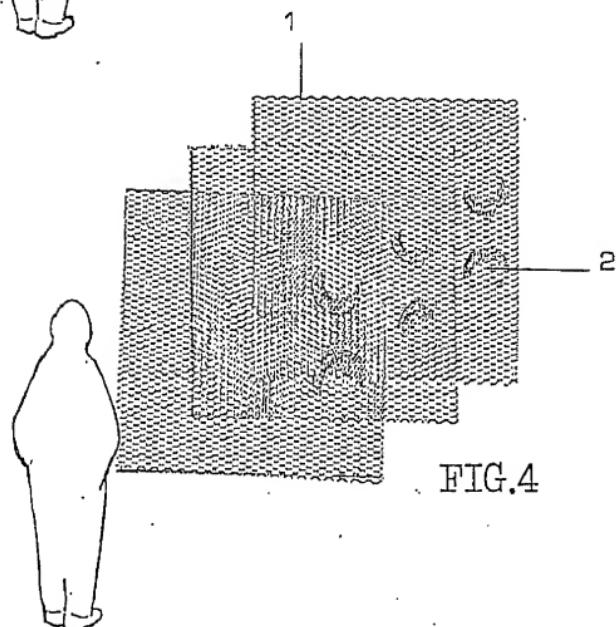
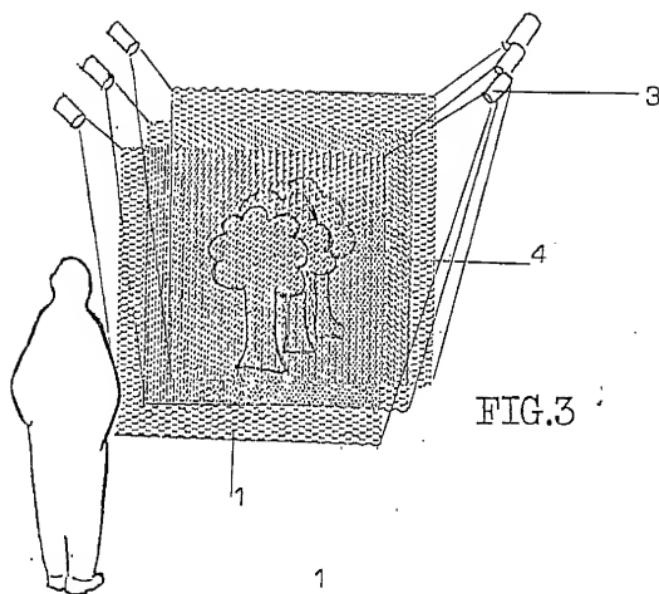
5

caractérisé en ce que la mise en mouvement est réalisée par rotation.

12) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que
5 l'on projette, sur au moins l'une des trames, un éclairage animé.



2/2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/FR 88/00037

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, Indicate all) *

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int. Cl. 4 B 44 F 7/00; B 44 F 1/10; B 44 C 3/10

II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched ?

Classification System	Classification Symbols
Int. Cl. 4	B 44 F; B 44 C

Documentation Searched other than Minimum Documentation
to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched *

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT *

Category *	Citation of Document, ** with indication, where appropriate, of the relevant passages ***	Relevant to Claim No. 12
Y	FR, A, 2049053 (MINNESOTA MINING) 26 March 1971, see page 1, lines 29-35; page 6, line 29 - page 7, line 4 --	1-3,5
Y	FR, A, 2205006 (GUINAND J. Ch.) 24 May 1974, see page 2, lines 26-31; page 5; claims 8,9	1-3,5
A	--	10,11
A	FR, A, 2361042 (GUYON R.) 3 March 1978, see the whole document --	1-5,8
A	DE, C, 800543 (F. ZICKWOLF) 12 October 1950, see page 1, lines 19-30 --	1,9
A	FR, A, 2199698 (SUCHAUD R.) 12 April 1974, see page 1, lines 1-10 --	1
A	FR, A, 2263896 (RIANT C.) 10 October 1975, see claim 1 -----	11

* Special categories of cited documents: **

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the International filing date

"L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"a" document member of the same patent family

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search

8 April 1988 (08.04.88)

International Searching Authority

EUROPEAN PATENT OFFICE

Date of Mailing of this International Search Report

2 June 1988 (02.06.88)

Signature of Authorized Officer

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.

FR 8800037
SA 20536

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The numbers are as contained in the European Patent Office EDP file on 10/05/88
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A- 2049053	26-03-71	DE-A- 2014139 GB-A- 1299996 CA-A- 956159	24-09-70 13-12-72 15-10-74
FR-A- 2205006	24-05-74	Aucun	
FR-A- 2361042	03-03-78	Aucun	
DE-C- 800543		Aucun	
FR-A- 2199698	12-04-74	Aucun	
FR-A- 2263896	10-10-75	Aucun	

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO:

FR 8800037
SA 20536

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 10/05/88.
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A- 2049053	26-03-71	DE-A- 2014139 GB-A- 1299996 CA-A- 956159	24-09-70 13-12-72 15-10-74
FR-A- 2205006	24-05-74 ..	Aucun	
FR-A- 2361042	03-03-78	Aucun	
DE-C- 800543		Aucun	
FR-A- 2199698	12-04-74	Aucun	
FR-A- 2263896	10-10-75	Aucun	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/NZ02/00243

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
Int. Cl.?: G02F 1/1347, G02B 27/22, G09F 19/12		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) DWPI, JAPIO Keywords: display, screen, lcd; overlaid, overlying, superimpos, G02F 1/1347, transparent, multiscreen, multilayer, multilevel, screens, layers, panels, planes, front/back, front/rear; depth, 3d, etc; image; ceteris, align, congruent, match, identical, illusion		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4757626 A (WEINREICH) 19 July 1988 Columns 6-7, Figures 9-11	1, 2, 4, 5, 17, 18, 23, 24
X	WO 88/05389 A (VIDE) 28 July 1988 Page 2, Figures	1-6, 20
A	EP 460314 B (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES INCORPORATED) 14 December 1994 Whole document	1-27
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"B" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"C" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 4 March 2003	Date of mailing of the international search report 14 MAR 2003	
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA E-mail address: pats@ipaustralia.gov.au Facsimile No: (02) 6285 3929	Authorized officer MICHAEL HALL Telephone No : (02) 6283 2474	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/NZ02/00243

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1093008 A (ELOP ELECTRO-OPTICS INDUSTRIES LTD) 18 April 2001 Whole document	1-27
P,A	US 2002/0105516 A (TRACY) 8 August 2002 Whole document	1-27

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/NZ02/00243

This Annex lists the known "A" publication level patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent Document Cited in Search Report		Patent Family Member		
US	4757626	US	5075993	
WO	8805389	FR	2609941	
EP	460314	JP	5040449	
EP	1093008	NO	20005178	PL 343229
US	2002001055	JP	2001324608	

END OF ANNEX